Buch III

1. Wir haben zuvor den ersten Himmel und (seine) Teile behandelt und
a 25 ferner | die Gestirne, die sich darin bewegen, woraus diese zusammengesetzt sind und welches ihre natürliche Beschaffenheit ist, und haben zudem dargelegt, dass sie unentstanden und unvergänglich sind.

Da nun von den Dingen, die als natürlich bezeichnet werden, die einen Substanzen und die anderen Tätigkeiten und passive Eigenschaften dieser (Substanzen) sind (als Substanzen bezeichne ich die einfachen Körper, wie
a 30 das Feuer, | die Erde und die anderen, die in derselben Reihe stehen, und die Körper, die aus diesen bestehen, wie den Himmel in seiner Gesamtheit und seine Teile, sowie die Tiere und Pflanzen und deren Teile; unter passiven Eigenschaften und Tätigkeiten verstehe ich die Bewegungen all dieser Körper und die der anderen, von denen die ersteren gemäß ihrem eigenen Ver-
298 b mögen Ursachen sind, ferner ihre | Veränderungen und Übergänge ineinander), so hat offensichtlich die Erforschung der Natur größtenteils die Körper zum Gegenstand, da alle natürlichen Substanzen entweder Körper sind oder mit Körpern und Größen verbunden sind. Dies wird aus der Bestim-
b 5 mung, welche festlegt, | welche Wesen naturgemäß sind, und aus deren einzelner Betrachtung deutlich.

Über das erste der Elemente haben wir gesprochen und angegeben, welche Beschaffenheit es seiner Natur nach besitzt und dass es unvergänglich und unentstanden ist. Es bleibt, von den (anderen) beiden zu sprechen. Indem wir dies tun, werden wir auch das Entstehen und das Vergehen unter-
b 10 suchen, da es das Entstehen | entweder gar nicht gibt, oder nur in diesen Elementen und in den (Körpern), die aus ihnen bestehen. Und gewiss ist es dieses Problem, welches zuerst zu analysieren ist, ob (das Entstehen) nämlich stattfindet oder nicht.

Die Philosophen, die früher nach der Wahrheit geforscht haben, stimmten weder mit unseren hier vorliegenden Ausführungen noch untereinander überein.

b 15 Denn die einen von ihnen | haben das Entstehen und Vergehen gänzlich aufgehoben; sie behaupten nämlich, dass kein Wesen entstehe und vergehe, sondern es uns lediglich so erscheine. (Dies ist die Meinung) z.B. der An-

hänger des Melissos und des Parmenides. Wenn diese sich auch zu den übrigen Themen richtig äußern, so muss man doch nicht glauben, dass sie als Naturwissenschaftler sprechen, da die Existenz von bestimmten nicht entstandenen und gänzlich unbeweglichen Wesen | eher einer anderen, grundlegenderen Disziplin als der Naturwissenschaft angehört. Da jene Leute annahmen, dass es außer der Substanz der wahrnehmbaren Dinge nichts weiteres gibt, zugleich aber als erste erkannten, dass bestimmte Naturen existieren müssen, die mit den genannten Eigenschaften ausgestattet sind – wenn es denn die Erkenntnis und das Denken geben soll –, übertrugen sie die Überlegungen, die eigentlich jenem anderen Bereich angehören, auf (den Bereich der Naturwissenschaft). b 20

Einige andere haben, gleichsam | in bewusster Opposition, die entgegengesetzte Meinung vertreten. Denn es gibt Leute, die behaupten, dass keines der Dinge ohne Entstehung sei, sondern dass alles entstehe und dass die einen Dinge nach ihrer Entstehung unvergänglich weiterbestünden, die anderen hingegen vergingen. Diese Auffassung wurde insbesondere von den Anhängern des Hesiod vertreten und in der Folge unter anderem von den ersten Naturphilosophen. b 25

Wieder andere | behaupten, dass alles entstehe und fließe und dass nichts dauerhaft Bestand habe, sondern dass nur ein Einziges fortdauere, aus dem alles andere auf natürliche Weise durch Umgestaltung hervorgehe. Dies scheinen viele andere ausdrücken zu wollen und insbesondere Heraklit von Ephesos. b 30

Es gibt auch manche, die jeden Körper entstanden sein lassen, indem sie (ihn) aus | Flächen zusammensetzen und in Flächen zerlegen. 299 a

Die ersteren Theorien sollen in einer anderen Untersuchung behandelt werden. Was jedoch die Vertreter der letztgenannten Auffassung betrifft, nach der alle Körper aus Flächen zusammengesetzt sind, so zeigt bereits ein oberflächlicher Blick, in wie vielen Punkten sie im Widerspruch zur Mathematik stehen. | Es ist freilich nicht angemessen, (die Mathematik) grundlegend in Frage zu stellen, es sei denn, man tut dies unter Berufung auf solche Überlegungen, die überzeugender sind als deren Grundannahmen. Außerdem beinhaltet dieselbe Argumentation offensichtlich, dass feste Körper aus Flächen zusammengesetzt seien, Flächen aus Linien und diese wiederum aus Punkten. Wenn sich die Dinge so verhalten, ist es aber gar nicht notwendig, dass der Teil einer Linie eine Linie ist. Diese Fragen | sind bereits zuvor in den Ausführungen über die Bewegung untersucht worden, wo aufgezeigt worden ist, dass es keine unteilbaren Längen gibt. a 5 a 10

Die Unmöglichkeiten, welche im Hinblick auf die natürlichen Körper sich aus der Lehre der unteilbaren Linien ergeben, sollen auch in der vorliegenden Untersuchung knapp betrachtet werden. Denn die unmöglichen Folgerungen, die (im Bereich der Mathematik) auftreten, werden sich auch

a 15 in dem der Physik | ergeben, umgekehrt werden nicht alle diejenigen, die (die Physik) betreffen, im Bereich (der Mathematik) auftreten, weil die Gegenstände der Mathematik durch Abstraktion gewonnen worden sind, bei denen der Naturwissenschaft handelt es sich hingegen um Hinzufügung. Zahlreich sind die (Eigenschaften), welche den unteilbaren Dingen nicht zukommen können, den natürlichen aber notwendig eigen sind. [Z.B. ob es etwas Unteilbares gibt.] Im Unteilbaren nämlich kann das Teilbare nicht
a 20 vorkommen, | und alle Eigenschaften lassen sich in zweifacher Weise unterteilen, nämlich entweder nach der Art oder nach dem Akzidens. Nach der Art beispielsweise (gibt es) bei der Farbe das Weiß und das Schwarz. Nach dem Akzidens (können die Eigenschaften unterteilt werden), wenn das Ding, dem (ein Akzidens) zukommt, teilbar ist, so dass alle einfachen Eigenschaften in dieser Weise teilbar sind. Deshalb wollen wir die Unmöglich-
a 25 keiten | untersuchen, welche mit derlei (Eigenschaften) verbunden sind.

Es gehört in den Bereich des Unmöglichen, dass dann, wenn die beiden Teile einer Sache jeweils kein Gewicht haben, beide zusammen eines besitzen. Nun haben die wahrnehmbaren Körper, entweder alle oder einige von ihnen, wie beispielsweise die Erde und das Wasser, ein Gewicht, was auch diese Leute wohl eingestehen würden. Wenn aber der Punkt keinerlei Gewicht besitzt, dann deutlich auch die Linien nicht, und wenn diese nicht,
a 30 dann auch nicht die Flächen, | so dass kein Körper (ein Gewicht hätte). Dass jedoch der Punkt kein Gewicht besitzen kann, ist offensichtlich: Alles
299 b Schwere kann auch schwerer und alles Leichte leichter | als etwas anderes sein. Das Schwerere oder Leichtere muss wohl nicht notwendigerweise schwer oder leicht sein, wie ja auch das Große größer sein kann, aber nicht alles Größere groß ist; es gibt nämlich vieles, das zwar schlechthin klein,
b 5 dennoch aber größer als anderes ist. Wenn also das, was | schwer und schwerer (als etwas anderes) ist, notwendigerweise dem Gewicht nach größer (als dieses andere) sein muss, dann müsste alles Schwere teilbar sein. Wir haben jedoch vorausgesetzt, dass der Punkt unteilbar ist.

Wenn ferner das Schwere etwas Dichtes ist und das Leichte etwas Dünnes ist, so unterscheidet sich das Dichte vom Dünnen darin, dass hier in der gleichen Masse mehr enthalten ist. Wenn also der Punkt schwer oder leicht
b 10 ist, dann ist er auch | dicht oder dünn; doch das Dichte ist teilbar, der Punkt hingegen unteilbar.

Wenn alles Schwere entweder weich oder hart sein muss, so lässt sich daraus leicht ein unmöglicher Schluss herleiten. Weich ist nämlich das, was nachgibt, indem es in sich selbst zurückweicht, hart hingegen das, was nicht nachgibt; was aber nachgibt, ist teilbar.

b 15 Freilich wird kein | Gewicht aus gewichtlosen (Teilen) zusammengesetzt sein. Mit wie vielen (Teilen) und welcher Art (von Teilen) würde man zu einem solchen Ergebnis gelangen? Wie kann man es bestimmen, wenn man

keine bloßen Hirngespinste entwerfen will? Wenn jedes Gewicht, welches größer ist als ein anderes, dies aufgrund eines bestimmten Gewichtes sein muss, so wird daraus folgen, dass auch jedes der Gewichtslosen ein Gewicht hat. Wenn nämlich vier Punkte ein Gewicht haben und ein Ding, das aus mehr (Punkten) besteht als dieses, | das schon schwer ist, schwerer ist; wenn ferner das, was schwerer ist als ein Gewicht, dies aufgrund eines bestimmten Gewichts sein muss, so wie das Weiß, welches weißer ist als ein anderes, dies aufgrund einer bestimmten Weiße ist, dann wird das um einen Punkt Größere schwerer sein, so dass dann, wenn man (von den beiden Körpern) das gleiche (Gewicht) abzieht, auch der eine Punkt ein Gewicht besitzen wird. b 20

Außerdem führt auch die Annahme, dass Flächen nur durch einen linearen Kontakt zusammengefügt werden könnten, zu einem widersinnigen Schluss. | Wie nämlich eine Linie in zweifacher Weise an eine andere gefügt werden kann, (indem man sie) der Länge nach (aneinanderreiht) oder der Breite nach (aneinanderlegt), so muss notwendigerweise auch eine Fläche in derselben Weise mit einer anderen (zusammengesetzt werden können). Nun kann eine Linie an eine andere Linie nur dann linear angefügt werden, wenn man sie auf diese legt, und nicht, wenn man sie an deren Endpunkt anschließt. Wenn (die Flächen) aber auch nach der Breite zusammengefügt werden können, | wird man zu einem Körper gelangen, der weder ein Element ist noch aus solchen besteht, da er aus Flächen zusammengesetzt ist, die ihrerseits in der genannten Weise zusammengesetzt sind. b 25 b 30

Wenn ferner die Körper aufgrund der Menge ihrer Flächen schwerer (als andere) sind, wie im | *Timaios* dargelegt worden ist, dann werden offensichtlich auch die Linie und der Punkt ein Gewicht haben, da sie in einem Verhältnis zueinander stehen, wie wir es zuvor bereits erläutert haben. Und wenn sie sich auf diese Weise nicht voneinander unterscheiden, sondern dadurch, dass die Erde schwer und das Feuer leicht ist, so wird | auch von den Flächen die eine leicht und die andere schwer sein, und ebenso wird es sich mit den Linien und den Punkten verhalten: Denn die Fläche der Erde wird schwerer sein als die des Feuers. 300 a a 5

Insgesamt folgt daraus, dass entweder überhaupt keine Größe existiert, oder dass, (falls welche existieren, diese) aufgehoben werden können, wenn sich denn der Punkt zur Linie so verhält wie die Linie zur | Fläche und diese zum Körper. Wenn man nämlich alle (diese Größen) ineinander auflöst, wird man sie in ihre ursprünglichen (Bestandteile) auflösen, und so wäre es möglich, dass es nur Punkte gibt und keinen Körper. a 10

Dazu kommt, dass auch die Zeit, wenn es sich mit ihr ebenso verhält, entweder aufgehoben würde oder aufgehoben werden könnte, da auch das unteilbare Nun wie ein Punkt auf einer Linie ist. |

Zum selben Ergebnis kommen auch diejenigen, die den Himmel aus Zahlen zusammengesetzt sein lassen – einige nämlich fügen die Natur aus a 15

Zahlen zusammen, wie manche Pythagoreer –, da die natürlichen Körper offensichtlich Schwere und Leichtigkeit besitzen, während die Einheiten, fügt man sie zusammen, weder Körper bilden noch ein Gewicht haben können. |

a 20 **2.** Dass allen einfachen Körpern von Natur aus eine bestimmte Bewegung notwendig zukommt, wird aus den folgenden Überlegungen klar werden. Da man beobachten kann, dass diese sich bewegen, so müssen sie zwangsläufig durch Gewalt bewegt werden, wenn sie denn keine ihnen eigene Bewegung besitzen; dabei heißt „durch Gewalt" dasselbe wie „wider die Natur". Wenn es nun aber eine naturwidrige Bewegung gibt, dann muss a 25 es auch eine naturgemäße geben, | von welcher die erstere abweicht. Und wenn auch die naturwidrigen (Bewegungen) zahlreich sind, ist die naturgemäße eine einzige, da sich jeder (Körper) von Natur aus nur in einer einfachen Weise bewegt, dagegen aber zahlreiche naturwidrige (Bewegungen) besitzt.

Dies wird auch klar, (wenn man) von der Ruhe (ausgeht). Denn das Ruhen muss notwendigerweise entweder durch Gewalt oder gemäß der Natur erfolgen; durch Gewalt aber ruht (ein Körper) dort, wohin er gewaltsam bewegt wird, und gemäß der Natur dort, wohin er sich naturgemäß a 30 bewegt. | Da es nun offensichtlich einen (Körper) gibt, der in der Mitte ruht, so ist, wenn er dies gemäß seiner Natur tut, deutlich auch die Bewegung dorthin für den besagten Körper naturgemäß; (verweilt er dort) aber durch Gewalt, was ist es dann, das ihn daran hindert, sich fortzubewegen? Ist (das, was ihn hindert), selbst in einem Zustand der Ruhe, werden wir wieder zu 300 b derselben Überlegung gelangen: Denn das | erste Ruhende muss naturgemäß in Ruhe sein, oder (der Vorgang) muss sich ins Unendliche fortsetzen, was jedoch nicht möglich ist. Wenn hingegen das, was die Bewegung verhindert, sich selbst bewegt, wie nach Meinung des Empedokles die Erde unter der Einwirkung des Wirbels ruht, wohin würde es sich dann bewegen, da (diese Bewegung) ja unmöglich ins Unendliche (verlaufen kann)? Denn es ge- b 5 schieht nichts Unmögliches, das | Unendliche zu durchqueren ist jedoch unmöglich. Daher muss das, was sich bewegt, irgendwo haltmachen und dort nicht durch Gewalt, sondern gemäß seiner Natur ruhen. Wenn es aber eine naturgemäße Ruhe gibt, dann gibt es auch eine naturgemäße Bewegung, nämlich die Ortsbewegung, die an den Ort (der naturgemäßen Ruhe) führt.

Daher müssten Leukipp und Demokrit, die behaupten, dass sich die b 10 ersten Körper unaufhörlich im Vacuum | und Unbegrenzten bewegen, sagen, um welche Bewegung es sich dabei handelt und welches die naturgemäße Bewegung dieser (Körper) ist. Wenn nämlich ein Element durch Gewalt von einem anderen bewegt wird, dann muss auch jedem (von ihnen) eine naturgemäße Bewegung eigen sein, von der die gewaltsame abweicht, und die erste Bewegung darf nicht durch Gewalt bewegen, sondern naturgemäß.

Denn man müsste ins Unendliche fortschreiten, | wenn es keinen ersten Beweger gäbe, welcher sich naturgemäß bewegt, sondern die Bewegung stets jeweils vom Früheren ausgelöst würde, welches seinerseits durch Gewalt bewegt wird. b 15

Zu eben diesem Ergebnis wird man notwendigerweise auch dann gelangen, wenn sich die Elemente, wie es im *Timaios* steht, vor dem Entstehen der Welt ungeordnet bewegten. Denn diese Bewegung muss zwingend entweder gewaltsam oder naturgemäß gewesen sein. | Bewegten sie sich naturgemäß, so muss es eine Welt gegeben haben, was man eingestehen muss, wenn man die Frage aufmerksam bedenkt. Denn das erste Bewegende muss notwendigerweise sich selbst bewegen und eine naturgemäße Bewegung ausführen, und die nicht gewaltsam bewegten (Körper) müssen, an den ihnen eigenen Orten ruhend, die Ordnung bilden, die sie auch jetzt haben, indem die schweren (Körper sich) zum Mittelpunkt (hinbewegen) und die leichten hingegen (sich) von | diesem (entfernen). Und dies ist genau die Ordnung, welche die Welt aufweist. b 20 b 25

Ferner könnte man danach fragen, ob es nicht möglich sei, dass einige (Körper), die sich ungeordnet bewegten, sich zu jenen Mischungen zusammengeschlossen hätten, aus welchen sich die naturgemäß gebildeten Körper zusammengesetzt haben, ich meine etwa die Knochen und das Fleisch, ein Vorgang, welcher nach den Worten des Empedokles | unter der Einwirkung der Liebe stattgefunden hat. Er sagt nämlich: b 30

Viele Köpfe ohne Hals sprossen hervor.

Für diejenigen, die unbegrenzt viele (Körper) sich im Unbegrenzten bewegen lassen, muss es, wenn es ein einziges Bewegendes gibt, notwendigerweise eine einzige Ortsbewegung geben, so dass diese nicht ungeordnet ablaufen werden. Gibt es unbegrenzt viele | Beweger, dann müssen auch die Ortsbewegungen unbegrenzt viele sein, denn wenn sie begrenzt sind, dann wird es eine Ordnung geben. In der Tat folgt nicht die Unordnung daraus, dass (die Körper) sich nicht allesamt auf denselben (Ort) zubewegen; denn auch jetzt bewegen sich nicht alle in dieselbe (Richtung), sondern bloß diejenigen, die miteinander verwandt sind. 301 a

Zudem ist dieses „Ungeordnete“ | nichts anderes als das „Naturwidrige“, denn die Ordnung, die den wahrnehmbaren Dingen eigen ist, ist ihre Natur. Allerdings ist es unsinnig und unmöglich, dass etwas eine unendliche, ungeordnete Bewegung besitze. Die Natur der Dinge ist nämlich diejenige, in der sich die meisten davon die meiste Zeit über befinden. Diese Leute gelangen aber zu dem gegenteiligen Schluss, wonach die Unordnung | naturgemäß sei, die Ordnung und die Welt hingegen naturwidrig. Doch keines der naturgemäßen Dinge geschieht durch Zufall. Und eben diesen Punkt scheint Anaxagoras treffend erfasst zu haben: Er lässt das Entstehen der Welt a 5 a 10

nämlich vom Unbewegten ausgehen. Auch die anderen versuchen die Dinge erst, nachdem sie sich irgendwie zusammengesetzt haben, zu bewegen und zu trennen. Es ist nämlich nicht vernünftig, das Entstehen (der Welt) von getrennten und | sich bewegenden (Körpern) seinen Ausgang nehmen zu lassen. Deshalb vernachlässigt auch Empedokles das (Entstehen) durch die Einwirkung der Liebe: Denn er wäre nicht imstande gewesen, den Himmel entstehen zu lassen, indem er ihn aus getrennten (Elementen) gebildet und (deren) Vereinigung durch die Liebe zustande gebracht hätte. Denn die Welt ist aus getrennten Elementen zusammengesetzt und muss folglich | aus einem Zustand der Einheit und des Zusammenseins entstanden sein. Dass also jeder Körper eine natürliche Bewegung besitzt, welche er nicht durch Gewalt und auch nicht wider seine Natur ausführt, ist aufgrund dieser Überlegungen deutlich.

Dass einige (Körper) notwendigerweise einen Impuls der Schwere und der Leichtigkeit haben, wird aus dem Folgenden klar. Wir behaupten nämlich, dass sie sich notwendig bewegen; wenn aber das, was | sich bewegt, nicht von Natur aus einen Impuls besitzt, kann es sich unmöglich zur Mitte hin oder von dieser weg bewegen. Es sei A ein gewichtsloser und B ein schwerer (Körper), und es lege der gewichtslose (Körper) die (Strecke) ΓΔ zurück und B in derselben Zeit die (Strecke) ΓE; denn der schwere (Körper) wird eine längere (Strecke) zurücklegen. Wenn man den Körper, der ein Gewicht besitzt, in einem Verhältnis teilt, welches dem zwischen ΓE | und ΓΔ entspricht (denn es ist möglich, dass er zu einem seiner Teile in diesem Verhältnis stehe), dann muss, wenn der (Körper) in seiner Gesamtheit die gesamte (Strecke) ΓE durchläuft, sein Teil in derselben Zeit die (Distanz) ΓΔ zurücklegen, so dass der gewichtslose und der schwere (Körper) dieselbe (Strecke) durchlaufen werden. Dies ist freilich unmöglich. | Dieselbe Überlegung gilt auch für die Leichtigkeit.

Wenn es ferner einen bewegten Körper gibt, der weder Leichtigkeit noch Gewicht besitzt, dann muss dieser notwendigerweise durch Gewalt bewegt werden, wird aber, gewaltsam bewegt, eine unbegrenzte Bewegung ausführen. Da es nämlich irgend eine Kraft ist, die ihn bewegt, und da ein geringerer und | leichterer (Körper) unter der Einwirkung derselben Kraft mehr bewegt wird, wollen wir annehmen, dass A, welches gewichtslos ist, die (Strecke) ΓE und B, welches hingegen ein Gewicht besitzt, in derselben Zeit die (Strecke) ΓΔ zurücklegt. Teilt man den schweren Körper in dem Verhältnis auf, in dem ΓE zu ΓΔ steht, dann wird sich ergeben, dass (der Teil), den man vom schweren | Körper abgezogen hat, die (Strecke) ΓE in derselben Zeit durchlaufen wird, in der der gesamte (Körper) die (Strecke) ΓΔ zurückgelegt hat. Denn die Geschwindigkeit des kleineren (Körpers) wird sich zu der des größeren so verhalten wie der größere Körper zum kleineren. So werden der gewichtslose Körper und derjenige, der ein Gewicht besitzt, die-

selbe (Strecke) in derselben Zeit zurücklegen; dies aber ist unmöglich. Da |
der gewichtslose (Körper) eine Distanz durchlaufen wird, die größer ist als b 15
jede vorgegebene ist, dürfte er sich über eine unbegrenzte (Strecke) hin
bewegen. Damit ist also offenkundig, dass jeder getrennte Körper notwendigerweise entweder Schwere oder Leichtigkeit besitzt.

Da nun die Natur das Prinzip der Bewegung ist, welches im Ding selbst vorhanden ist, die Kraft jedoch das (Prinzip der Bewegung), das einem anderen Ding oder demselben, betrachtet man es als ein anderes, innewohnt, und da jede Bewegung entweder naturgemäß oder gewaltsam | ist, wird die Ein- b 20
wirkung der Kraft die naturgemäße (Bewegung) – so etwa beim Stein die (Bewegung) nach unten – beschleunigen und die naturwidrige überhaupt erst bewirken. In beiden Fällen benutzt (die Kraft) die Luft als Instrument (denn diese ist ihrer Natur nach sowohl leicht als auch schwer). Die Bewegung nach oben wird (die Luft) hervorbringen, insofern sie leicht ist, wenn sie angestoßen wird und den | anfänglichen Impuls von der Kraft erhält, und b 25
sie wird umgekehrt die (Bewegung) nach unten verursachen, insofern sie schwer ist. In beiden Fällen gibt sie nämlich (die Kraft) weiter, als würde sie sozusagen einen direkten Kontakt (zwischen der Kraft und dem Körper) herstellen. Deshalb bewegt sich das gewaltsam Bewegte auch weiter, wenn das Bewegende ihm nicht folgt. Wenn es keinen derart beschaffenen Körper gäbe, so gäbe es auch keine gewaltsame Bewegung. Er treibt | in der gleichen b 30
Weise auch die naturgemäße Bewegung eines jeden (Körpers) voran. Damit ist klar, dass jeder (Körper) leicht oder schwer ist, und wie die naturwidrigen Bewegungen bei diesen (Körpern) ablaufen.

Dass es also weder ein Entstehen der Gesamtheit der Dinge gibt, noch ein absolutes Entstehen von irgend etwas, wird aus den vorangegangenen Überlegungen ersichtlich. Es kann nämlich unmöglich ein Entstehen eines jeden Körpers geben, | wenn es nicht auch einen getrennten leeren Raum 302 a
geben kann. Denn an dem Ort, wo sich (der Körper), der jetzt entsteht, wenn er denn entstünde, befände, an diesem Ort muss notwendigerweise zuvor der leere Raum gewesen sein, da sich dort kein Körper befand. Es kann zwar ein Körper aus einem anderen entstehen, wie etwa das Feuer aus der Luft, | jedoch ist es ganz und gar unmöglich, (dass er entstehe,) ohne dass a 5
es zuvor eine andere Größe gegeben hätte. Ein der Wirklichkeit nach existierender Körper dürfte insbesondere aus einem solchen entstehen, welcher der Möglichkeit nach vorhanden ist; wenn aber der potentiell bestehende Körper nicht bereits zuvor ein der Wirklichkeit nach existierender Körper ist, wird es einen getrennten leeren Raum geben. |

3. Es bleibt zu erörtern, wovon es ein Entstehen gibt und weshalb dieses a 10
stattfindet. Da nun in allen Bereichen die Erkenntnis von den ersten Dingen ausgeht, die Elemente aber die ersten unter den Bestandteilen sind, gilt es zu untersuchen, welche der so beschaffenen Körper Elemente sind und weshalb

sie es sind; danach werden wir prüfen, wie viele (Elemente) es gibt und welches ihre Qualitäten sind.

a 15 Dies wird sich klar ergeben, | wenn wir unseren Überlegungen eine Definition der Natur des Elements zugrunde legen. Wir wollen also unter einem Element einen solchen Körper verstehen, zu dem man durch die Aufspaltung der anderen Körper gelangt, der (in diesen) der Möglichkeit oder der Wirklichkeit nach enthalten ist (was von beidem der Fall ist, ist noch unentschieden), selbst aber nicht in (Teile) untergliedert werden kann, die der Art nach (von ihm) verschieden sind. Dies ist ungefähr das, was alle und in jedem Fall als Element bezeichnen.

a 20 Wenn | das hier Beschriebene nun Element ist, dann muss es bestimmte Körper geben, die diese Eigenschaften besitzen. Im Fleisch, im Holz und allen derartigen (Körpern) befinden sich nämlich der Möglichkeit nach Feuer und Erde, und sie werden sichtbar, wenn sie aus jenen (Körpern) ausgeschieden werden. Im Feuer hingegen sind weder Fleisch noch Holz enthalten, weder der Möglichkeit noch der Wirklichkeit nach, sonst würden sie a 25 ja (aus diesem) ausgeschieden. | In gleicher Weise wären sie auch dann, wenn es nur ein einziges (Element) gäbe, nicht in diesem enthalten. Denn wenn es Fleisch oder Knochen oder irgend einen dieser (Körper) gibt, kann man deshalb noch nicht behaupten, dass sie potentiell (im Element) enthalten gewesen seien, vielmehr muss man die Untersuchung fortführen und prüfen, auf welche Weise (ihr) Entstehen stattfindet.

Anaxagoras vertritt zu den Elementen eine Auffassung, die der des Empedokles entgegengesetzt ist. Letzterer behauptet nämlich, dass das Feuer, a 30 die Erde und die Dinge, welche zur selben Gruppe gehören, | die Elemente der Körper seien und alles aus diesen zusammengesetzt sei. Anaxagoras sagt das Gegenteil: Die (Körper), die aus gleichen Teilen bestehen (ich meine 302 b etwa das Fleisch, den Knochen und alle | derartigen Körper), seien Elemente, während die Luft und das Feuer Mischungen jener (Körper) und aller anderen Samen seien; beide seien nämlich aus allen unsichtbaren gleichteiligen (Körpern) zusammengesetzt. Deshalb entstehe alles aus diesen (er bezeich- b 5 net | dasselbe als „Feuer“ und als „Äther“).

Da jeder natürliche Körper eine ihm eigene Bewegung besitzt, von den Bewegungen aber die einen einfach und die anderen zusammengesetzt sind und die zusammengesetzten (Bewegungen) den zusammengesetzten (Körpern) eigen sind und die einfachen den einfachen, wird es offensichtlich einfache Körper geben. Es gibt nämlich auch einfache Bewegungen. Damit ist klar, dass es Elemente gibt und weshalb dies der Fall ist. |

b 10 **4.** Ob (die Elemente) begrenzt an der Zahl oder unbegrenzt sind, und welches, falls sie begrenzt sind, ihre Zahl ist, ist im Folgenden zu untersuchen. Zuerst müssen wir erkennen, dass sie nicht unbegrenzt viele sind, wie einige behaupten, und zwar insbesondere jene, die alle gleichteiligen

(Körper) als Elemente betrachten, wie Anaxagoras. Keiner von denen, die diese Meinung vertreten, | fasst das Element richtig auf. Wir können nämlich b 15 beobachten, dass viele, auch zusammengesetzte Körper sich in Gleichteiliges zerlegen lassen, wie etwa Fleisch, Knochen, Holz und Stein. Wenn das Zusammengesetzte kein Element ist, wird demnach nicht jeder gleichteilige (Körper) ein Element sein, sondern nur das, was nicht in (Teile) zerlegt werden kann, die der Art nach (von ihm) verschieden sind, wie es | zuvor gesagt b 20 worden ist.

Zudem ist es auch dann, wenn man das Element so auffasst, nicht nötig, eine unbegrenzte Anzahl (von Elementen) anzunehmen. Denn man wird zu denselben Ergebnissen gelangen, wenn ihre Zahl begrenzt ist, sofern man diese Annahme gelten lässt. Es wird nämlich auf das Gleiche hinauslaufen, wenn es auch nur zwei oder drei derartige (Körper) gibt, wie Empedokles zu zeigen unternimmt. Da auch die Vertreter dieser Lehre nicht alles | aus b 25 Gleichteiligem entstehen lassen (so lassen sie das Gesicht nicht aus Gesichtern entstehen und bilden auch keinen anderen der Körper, die der Natur nach eine bestimmte Gestalt haben, in dieser Weise), ist es offensichtlich weitaus treffender, eine begrenzte Anzahl von Prinzipien anzunehmen und diese so gering wie möglich zu halten, solange man noch all das beweisen kann, was zuvor bewiesen werden konnte. Diese Vorgehensweise vertreten auch die Mathematiker, die stets | Prinzipien annehmen, welche entweder b 30 der Art oder der Quantität nach begrenzt sind.

Wenn man ferner einen Körper von einem anderen aufgrund der ihm eigenen Differenzen unterscheidet und die Differenzen der Körper zahlenmäßig begrenzt sind (die Körper | unterscheiden sich nämlich aufgrund ihrer 303 a wahrnehmbaren Eigenschaften, und diese sind begrenzt, was jedoch noch zu zeigen ist), so müssen offensichtlich auch die Elemente der Zahl nach begrenzt sein.

Doch auch die Theorie, welche von einigen anderen wie Leukipp und Demokrit von Abdera propagiert wird, führt nicht zu plausiblen | Schlüssen. a 5 Sie behaupten nämlich, dass die ursprünglichen Größen der Zahl nach unbegrenzt und der Größe nach unteilbar seien, und dass weder aus Einem Vieles noch aus Vielem Eines, sondern alles aus der Verbindung und dem Zusammenstoß jener ursprünglichen Größen entstehe. In gewisser Weise machen auch diese Leute alle Dinge zu Zahlen und führen sie auf Zahlen zurück; denn wenn sie diese Auffassung auch nicht | explizit ausdrücken, so ist es a 10 doch das, was sie sagen wollen.

Zudem sind nach ihrer Meinung auch die einfachen Körper unbegrenzt viele, da sich die Körper in ihrer Form unterscheiden und es unbegrenzt viele Formen gibt. Von welcher Art und was die Gestalt eines jeden Elements jedoch ist, das haben sie nicht präzisiert, sondern lediglich dem Feuer die Kugelgestalt zugeschrieben. Die Luft, | das Wasser und die übrigen (Ele- a 15

mente) haben sie nach Größe und Kleinheit unterschieden, in der Meinung, dass ihre Natur gleichsam eine Mischung der Samen aller Elemente sei. Zuerst begehen sie also denselben Fehler, die Prinzipien nicht als zahlenmäßig begrenzt aufzufassen, obgleich diese Auffassung es ihnen erlauben würde, alle ihre Behauptungen aufrechtzuerhalten. Ferner, wenn die Unter-
a 20 schiede der Formen nicht unbegrenzt viele sind, | werden offensichtlich auch die Elemente nicht in unbegrenzter Zahl vorhanden sein. Außerdem wird man zwangsläufig in Konflikt mit den mathematischen Wissenschaften geraten, wenn man von unteilbaren Körpern spricht, und wird viele allgemein anerkannte Meinungen und durch die Wahrnehmung greifbare Tatsachen beiseite räumen müssen, wie sie in unseren früheren Abhandlungen über die Zeit und die Bewegung erörtert worden sind.

a 25 Zugleich | müssen sie aber auch sich selbst widersprechen. Denn wenn die Elemente unteilbar sind, dann ist es unmöglich, dass Luft, Erde und Wasser sich durch Größe und Kleinheit unterscheiden. Sie können nämlich nicht auseinander entstehen, da es infolge der Absonderung stets an den größten Körpern fehlen wird; diese Leute behaupten aber, dass Wasser, Luft und Erde in dieser Weise auseinander entstehen.

a 30 Ferner scheinen selbst gemäß ihrer | Theorie die Elemente nicht unbegrenzt viele zu sein, wenn sich denn die Körper nach ihren Formen unterscheiden und diese Formen allesamt aus Pyramiden zusammengesetzt sind,
303 b und zwar die geradlinigen (Formen) aus geradlinigen | (Pyramiden) und die Kugel aus acht Teilen. Die Formen müssen nämlich bestimmte Prinzipien besitzen. Wenn es also ein (Prinzip), zwei oder mehrere davon gibt, wird es auch dieselbe Anzahl der einfachen Körper geben.

b 5 Wenn ferner jedem Element eine bestimmte Bewegung eigen ist und | der einfache Körper eine einfache (Bewegung) besitzt, und wenn zugleich die einfachen Bewegungen nicht von unbegrenzter Zahl sind, da es nicht mehr als zwei einfache Arten der Ortsbewegung gibt und auch die Orte nicht unbegrenzt viele sind, können die Elemente auch unter diesen Voraussetzungen nicht unbegrenzt viele sein.

5. Da also die Zahl der Elemente notwendigerweise begrenzt sein muss,
b 10 bleibt es nun zu untersuchen, | ob es mehrere davon gibt oder nur ein einziges. Einige nämlich nehmen ein einziges (Element) an, und zwar die einen das Wasser, andere die Luft, andere das Feuer, wieder andere einen (Körper), der dünner als das Wasser und dichter als die Luft sei und der nach ihrer Meinung unbegrenzt ist und alle Himmel umschließt.

Diejenigen, welche dieses einzige (Element) mit dem Wasser, der Luft
b 15 oder einem (Körper), der dünner als das Wasser und | dichter als die Luft ist, gleichsetzen und aus diesem die übrigen (Körper) durch Verdünnung oder Verdichtung entstehen lassen, merken selbst nicht, dass sie damit etwas anderes annehmen, was ursprünglicher als das Element ist. Denn das Ent-

stehen aus den Elementen ist, wie sie es sagen, eine Zusammensetzung, der Prozess hingegen, der zu den Elementen (führt), eine Auflösung, so dass das Dünnteiligere von Natur aus das Ursprünglichere sein muss. Da sie nun | behaupten, dass von allen Körpern das Feuer der dünnste sei, so müsste das Feuer von Natur aus der erste (Körper) sein. Es macht hier keinen Unterschied, (ob es sich gerade um das Feuer handelt;) jedenfalls muss notwendigerweise einer der anderen (Körper) der erste sein, nicht aber der mittlere. b 20

Zudem ist es auch gleich, ob man die anderen (Körper) durch Verdichtung und Verdünnung entstehen lässt oder durch Verfeinerung und Verdickung, da nach ihrer Meinung das Feine dünn ist und das | Dicke dicht. Auf Feinheit und Dicke (zurückzugreifen) bedeutet wiederum nichts anderes, als auf Größe und Kleinheit (zu verweisen). Fein ist nämlich das, was aus kleinen, und dick das, was aus großen Teilen besteht; denn was sich über einen weiten (Raum) hin ausdehnt, ist fein, von eben solcher Art ist aber das aus kleinen Teilen Zusammengesetzte. Demzufolge ergibt sich für sie, dass sie | die Substanz der anderen (Körper) aufgrund der Größe und Kleinheit einteilen. Diese Art der Bestimmung führt freilich dazu, dass sie alles in Relation zu etwas anderem bezeichnen, und so wird es kein Feuer, kein Wasser, keine Luft schlechthin mehr geben, sondern derselbe (Körper) wird in Verhältnis zu diesem einen | Feuer sein und zu jenem anderen Luft. Und zu eben diesem Schluss gelangen auch jene, nach deren Meinung es mehrere Elemente gibt, die sich durch Größe und Kleinheit unterscheiden. Da nämlich jedes Ding durch die Quantität bestimmt ist, wird es ein bestimmtes Verhältnis der Größen zueinander geben, und folglich werden diejenige Dinge, die in diesem | Verhältnis zueinander stehen, notwendigerweise Luft, Feuer, Erde oder Wasser sein müssen, da die Verhältnisse zwischen den kleineren auch in den größeren enthalten sein werden. b 25 b 30 304 a a 5

Diejenigen, die das Feuer als das eine Element annehmen, entgehen zwar diesen Schwierigkeiten, kommen aber zwangsläufig zu anderen unsinnigen Schlüssen. Die einen schreiben nämlich | dem Feuer eine Figur zu, wie diejenigen, die (es) eine Pyramide sein lassen. Von diesen sagen die einen einfach, dass die Pyramide die einschneidendste Figur ist, das Feuer aber der einschneidendste Körper. Die anderen argumentieren eleganter, indem sie sagen, dass alle Körper aus dem Feinteiligsten zusammengesetzt sind und | die festen Figuren aus Pyramiden; demnach wird unter den Körpern das Feuer der feinste sein und unter den Figuren die Pyramide die kleinteiligste und erste. Nun ist die erste Figur dem ersten Körper eigen, und so dürfte das Feuer eine Pyramide sein. Andere äußern sich überhaupt nicht zu (seiner) Gestalt, sondern beschränken sich darauf, (es) als den feinteiligsten (Körper) zu bestimmen, | und behaupten ferner, dass die anderen (Körper) aus diesem, wenn es sich zusammenballt, wie aus zusammengeblasenem Goldstaub entstehen. Für beide ergibt sich aber dieselbe Schwierigkeit: Wenn sie nämlich a 10 a 15 a 20

den ersten Körper unteilbar sein lassen, so erheben sich erneut die zuvor ausgeführten Argumente gegen diese Hypothese.

a 25 Außerdem kann man eine solche Auffassung nicht vertreten, | wenn man seine Untersuchung vom Gesichtspunkt der Naturwissenschaft aus führen will. Wenn nämlich jeder Körper quantitativ mit einem anderen verglichen werden kann, die Größen der gleichteiligen (Körper) aber in einem bestimmten Verhältnis zueinander stehen und ebenfalls die (Größen) der Elemente (so etwa das Verhältnis des gesamten Wassers zur gesamten Luft und dasjenige des einen Elements zum anderen, und ebenso bei den anderen a 30 Körpern), | wenn ferner die Luft umfangreicher als das Wasser ist und überhaupt das Feinteiligere (umfangreicher) als das Dickteiligere, dann ist offensichtlich, dass auch das Element des Wassers kleiner sein wird als das der Luft. Wenn also die geringere Größe in der größeren enthalten ist, 304 b dann müsste das | Element der Luft teilbar sein. Ebenso wird es sich auch mit dem (Element) des Feuers verhalten und generell mit denen der feinteiligeren (Körper). Wenn (dieses Element) jedoch teilbar ist, so werden die Leute, die dem Feuer eine Figur zuteilen, zu dem Ergebnis kommen, dass der Teil des Feuers kein Feuer ist, da die Pyramide nicht aus Pyramiden b 5 zusammengesetzt ist, und ferner, dass nicht | jeder Körper entweder Element ist oder aus Elementen besteht (denn der Teil des Feuers ist weder selbst Feuer noch irgendein anderes Element). Für diejenigen, die (die Körper) aufgrund der Größe bestimmen, wird sich die Existenz eines Elements ergeben, welches früher als das Element ist, und dass dieser (Vorgang) bis ins Unendliche fortschreitet, wenn denn jeder Körper teilbar und der feinteiligste (Körper) das Element ist. Außerdem werden auch sie zu dem b 10 Schluss gelangen, | dass ein und derselbe (Körper) in Relation zu diesem einen Feuer ist, zu jenem anderen Luft, und zu wieder anderen Wasser oder Erde.

All denen, die von einem einzigen Element ausgehen, ist der Fehler gemeinsam, dass sie eine einzige natürliche Bewegung annehmen, welche allen (Körpern) eigen sei. Wir sehen nämlich, dass jeder natürliche Körper ein b 15 Prinzip der Bewegung besitzt. Wenn also alle Körper | ein einziger sind, dann werden sie alle eine und dieselbe Bewegung haben; und diese muss umso stärker sein, je größer die Quantität (des Körpers) ist, wie auch das Feuer bei zunehmender Quantität umso schneller die ihm eigene Ortsbewegung nach oben vollzieht. Es kommt aber vor, dass viele (Körper) sich umso schneller nach unten bewegen, (je größer ihre Quantität ist). Aus diesen Überlegun- b 20 gen und darüber hinaus aus der | früheren Feststellung, wonach es mehrere natürliche Bewegungen gibt, geht klar hervor, dass es unmöglich nur ein einziges Element geben kann. Da (die Elemente) weder unbegrenzt viele noch nur ein einziges sind, muss es notwendigerweise mehrere, jedoch nur eine begrenzte Anzahl davon geben.

6. Wir müssen zuerst untersuchen, ob (die Elemente) ewig sind oder entstehen und vergehen; ist dies einmal geklärt, dann wird auch | ihre Zahl und Qualitäten deutlich werden. b 25

Dass sie ewig seien, ist unmöglich. Wir können ja beobachten, dass Feuer, Wasser und überhaupt jeder einfache Körper sich auflöst. Diese Auflösung muss aber notwendigerweise entweder unbegrenzt sein oder zu einem Ende kommen. Wenn sie unbegrenzt ist, dann wird auch der Zeitraum der Auflösung unbegrenzt sein und umgekehrt auch der der Zusammensetzung, da jeder | Teil sich in einem unterschiedlichen Zeitraum auflöst und zusammensetzt. b 30 Daraus ergibt sich die Konsequenz, dass es außer der unbegrenzten Zeit eine andere unbegrenzte (Zeit) geben wird, wenn (die Zeit) der Zusammensetzung unbegrenzt ist und vorher bereits die der Auflösung. So gelangt man zu einem Unbegrenzten außerhalb des Unbegrenzten, | was aber unmöglich ist. 305 a Wenn hingegen die Auflösung an einem bestimmten Punkt zu einem Ende kommt, dann wird der Körper, bei dem sie haltmacht, entweder unteilbar sein oder prinzipiell teilbar, ohne freilich jemals geteilt zu werden, wie Empedokles scheint sagen zu wollen. Unteilbar wird (dieser Körper) infolge der vorangegangenen | Ausführungen nicht sein; a 5 er kann aber auch nicht teilbar sein, ohne jemals geteilt zu werden. Denn der kleinere Körper vergeht leichter als der größere; wenn also auch der große (Körper) in der Weise vergeht, dass er sich in kleinere (Körper) auflöst, dann wird dies logischerweise umso mehr dem kleineren (Körper) widerfahren. Wir können nun beobachten, dass | das Feuer auf zweierlei Weise vergeht, a 10 entweder unter der Einwirkung seines Gegenteils, wenn es ausgelöscht wird, oder von alleine, wenn es ausgeht. Ein solches Vergehen aber erleidet die kleinere (Menge) unter der Einwirkung der größeren, und dies umso schneller, je kleiner es ist. Folglich müssen die Elemente der Körper vergänglich und entstanden sein.

Da sie entstanden sind, werden sie entweder aus etwas Unkörperlichem oder einem Körper | entstehen, a 15 und wenn aus einem Körper, dann wird dieser entweder anders (als die Elemente) sein, oder (die Elemente) werden auseinander entstehen. Die Theorie, die (sie) aus etwas Unkörperlichem entstehen lässt, setzt die Existenz eines getrennten leeren Raums voraus. Denn alles Entstehende <entsteht an einem Ort und> der (Ort), an dem das Entstehen stattfindet, wird entweder unkörperlich sein oder einen Körper besitzen. Wenn er einen Körper besitzt, werden sich zugleich zwei Körper an ein und demselben (Ort) befinden, nämlich der | entstehende und derjenige, a 20 der bereits zuvor vorhanden war; ist er hingegen unkörperlich, dann muss es notwendigerweise einen getrennten leeren Raum geben, was allerdings, wie wir zuvor bewiesen haben, unmöglich ist. Doch es ist andererseits auch nicht möglich, dass die Elemente aus irgend einem Körper entstehen, denn daraus ergibt sich der Schluss, dass es einen anderen Körper vor den Elementen gegeben haben muss. Wenn dieser Schwere oder Leichtigkeit besitzt, |

a 25 dann wird er eines der Elemente sein. Besitzt er jedoch keinen Impuls, so wird er unbeweglich und ein mathematisches Wesen sein und wird sich, mit diesen Eigenschaften ausgestattet, auch an keinem Ort befinden. Denn (der Ort), an dem (ein Körper) ruht, ist auch derjenige, wohin er sich bewegen kann; und wenn (diese Bewegung) durch Gewalt erfolgt, ist sie naturwidrig, geschieht sie ohne Gewalt, dann ist sie naturgemäß. Wenn sich (der Körper) also an einem Ort und irgendwo befindet, wird er eines der Elemente sein,
a 30 wenn er hingegen nicht an einem Ort ist, wird nichts aus | ihm entstehen, denn das Entstehende und das, woraus es entsteht, müssen notwendig zusammen sein. Da (die Elemente) also unmöglich aus etwas Unkörperlichem oder aus einem anderen Körper entstehen können, bleibt noch die Möglichkeit, dass sie auseinander entstehen.

7. Wir wollen also zur Untersuchung der Frage zurückkehren, auf welche Weise (die Elemente) auseinander entstehen, ob dies so geschieht,
a 35 wie Empedokles und Demokrit es behaupten, | oder so wie diejenigen meinen, die sie in Flächen zerteilen, oder ob es noch eine weitere Art (des Ent-
305 b stehens) | neben diesen gibt.

Die Anhänger von Empedokles und Demokrit nehmen, ohne es selbst zu merken, kein (wirkliches) Entstehen (der Elemente) auseinander an, sondern lediglich ein scheinbares. Denn sie behaupten, dass jedes (Element) bereits zuvor (in etwas) enthalten sei und (aus diesem) ausgeschieden werde, als
b 5 würde das Entstehen aus einem Gefäß erfolgen und | nicht aus einer bestimmten Materie, und als wäre sie nicht mit einer Veränderung verbunden. Doch wenn es sich auch so verhielte, wären die Schlüsse, die sich daraus ergäben, nicht weniger unsinnig: Es scheint nämlich nicht so zu sein, dass ein und dieselbe Größe, die zusammengedrückt wird, schwerer werde. Diese Auffassung müssen aber notwendigerweise jene vertreten, welche behaupten, dass das Wasser aus der Luft, in der es bereits zuvor vorhanden gewesen
b 10 sei, ausgeschieden werde; wenn nämlich Wasser aus Luft entsteht, | ist es schwerer (als diese).

Wenn ferner einer von den gemischten Körpern sich trennt, dann muss er nicht immer einen größeren Raum einnehmen. Wenn aber die Luft aus dem Wasser entsteht, dann nimmt sie einen größeren Raum ein, denn der Raum, in dem (ein Körper) entsteht, ist umso größer, je feinteiliger (der Körper) ist. Dies wird auch am Übergang von einem Zustand in den anderen deutlich:
b 15 Wenn nämlich das | Flüssige verdampft und in Gas verwandelt wird, zerbrechen die Gefäße, in welchen die flüssige Masse enthalten war, wegen der Enge des Raumes. Wenn es also überhaupt keinen leeren Raum gibt und sich die Körper nicht ausdehnen, wie es die Vertreter dieser Theorie behaupten, so ist die Unmöglichkeit (ihrer Argumente) evident. Gibt es aber leeren Raum und Ausdehnung, dann ist es unsinnig, dass (der Körper), der sich trennt, notwendigerweise immer einen größeren Raum einnimmt. |

Es ist auch notwendig, dass das Entstehen (der Elemente) auseinander nachlässt, wenn tatsächlich in einer begrenzten Größe keine unbegrenzte Anzahl begrenzter (Größen) vorhanden ist. Wenn nämlich das Wasser aus der Erde entsteht, wird der Erde etwas entzogen, falls denn das Entstehen durch Aussonderung (erfolgt); und ebenso findet wiederum, wenn aus der verbliebenen (Erde Wasser entsteht), derselbe Prozess statt. Wenn sich dies nun stets | wiederholt, dann wird man zu dem Schluss gelangen, dass im Begrenzten unbegrenzt viele (Körper) enthalten seien; da dies jedoch unmöglich ist, können (die Elemente) nicht immer wieder auseinander entstehen. Dass also ihr Übergang ineinander nicht durch Absonderung erfolgt, ist damit dargelegt worden. b 20 b 25

Es bleibt die Möglichkeit, dass sie durch Verwandlung ineinander entstehen. Dies (kann) auf zweifache Art (geschehen): entweder durch eine Veränderung der Form, wie etwa aus | demselben Wachsstück eine Kugel oder ein Würfel entstehen kann, oder durch die Auflösung in Flächen, wie es einige behaupten. b 30

Geschieht es durch die Veränderung der Form, so folgt daraus notwendig, dass man die Körper als unteilbar ansehen muss; sind sie nämlich teilbar, dann wird der Teil des Feuers kein Feuer sein und der der Erde keine Erde, weil auch der | Teil einer Pyramide nicht unbedingt eine Pyramide und der des Würfels nicht unbedingt | ein Würfel ist. b 35 306 a

(Entstehen die Elemente) hingegen durch die Auflösung der Flächen, dann ist die Behauptung, die die Anhänger dieser Theorie aufzustellen gezwungen sind und auch tatsächlich aufstellen, unsinnig, wonach nicht alle (Elemente) auseinander entstehen. Denn es ist nicht plausibel und wird auch nicht durch sinnliche Wahrnehmung bestätigt, dass ein einziges (Element) an dem Übergang nicht teilhabe, | vielmehr verwandeln sich alle (Elemente) gleichermaßen ineinander. So kommt es, dass diese Leute bei ihrer Rede über die Phänomene Behauptungen äußern, die mit den Phänomenen keineswegs in Einklang stehen. Die Ursache hierfür liegt darin, dass sie die ersten Prinzipien nicht richtig erfassen und vielmehr danach trachten, alles auf bestimmte feststehende Lehrmeinungen zurückzuführen. Es müssen nämlich gewiss die Prinzipien der wahrnehmbaren Dinge wahrnehmbar sein, | die der ewigen Dinge ewig und die der vergänglichen Dinge vergänglich; generell gesagt, müssen sie derselben Gattung angehören wie die Dinge, die von ihnen abhängen. Doch die (Vertreter dieser Auffassung) scheinen aus Liebe zu ihren Theorien das gleiche zu tun, wie diejenigen, welche bei Diskussionen ihre Thesen um jeden Preis verteidigen. Sie nehmen in ihrer Überzeugung, im Besitz der wahren Prinzipien zu sein, jeglichen Schluss in Kauf, als müsste man nicht einige (Prinzipien) | nach den Folgerungen, die sich daraus ergeben, und insbesondere nach dem Ergebnis beurteilen. Das Ergebnis der hervorbringenden Wissenschaft ist nun das Werk, (das Ergeb- a 5 a 10 a 15

nis) der Naturwissenschaft hingegen das, was sich der Sinneswahrnehmung jeweils als gültig offenbart. Sie gelangen jedoch zu dem Schluss, dass die Erde vornehmlich Element und sie alleine unvergänglich ist, wenn denn das a 20 Unauflösbare unvergänglich und Element ist; | denn nur die Erde kann nicht in einen anderen Körper aufgelöst werden.

Aber es ist auch nicht plausibel, bei (den Körpern), welche sich auflösen, die Dreiecke beiseite zu lassen; doch auch dies ergibt sich beim Übergang von einem (Element) in ein anderes, weil (die Elemente) aus einer ungleichen Zahl von Dreiecken bestehen. Ferner können die Anhänger dieser Lehre (die a 25 Elemente) auch nicht aus einem Körper entstehen lassen; | wenn nämlich etwas aus Flächen entsteht, dann ist es nicht aus einem Körper entstanden.

Zudem müssen sie notwendigerweise behaupten, dass nicht jeder Körper teilbar sei, und damit in Widerspruch zu den genauesten Wissenschaften geraten. Diese nämlich, ich meine die Mathematik, fassen sogar das Intelligible als teilbar auf, diese Leute hingegen geben nicht einmal zu, dass alles a 30 Wahrnehmbare (teilbar ist), eben weil sie ihre | Ausgangshypothese unbedingt aufrechterhalten wollen. Denn es ist notwendig, dass alle diejenigen, welche jedem Element eine (bestimmte) Figur zuteilen und dadurch deren Substanzen unterscheiden, (die Elemente) als unteilbar betrachten: Wenn man nämlich eine Pyramide oder eine Kugel irgendwie unterteilt, wird das, was übrigbleibt, keine Kugel oder Pyramide sein. Demnach wird entweder 306 b der Teil des Feuers kein Feuer, sondern etwas Ursprünglicheres als das | Element sein, weil alles entweder ein Element ist oder aus Elementen zusammengesetzt ist, oder nicht jeder Körper wird teilbar sein.

8. Überhaupt ist der Versuch, die einfachen Körper mit bestimmten Figuren zu verbinden, unsinnig. Erstens nämlich deshalb, weil er darauf b 5 hinausläuft, dass nicht | der gesamte (Raum) ausgefüllt wird: Denn unter den Flächen scheint es drei Figuren zu geben, die den Ort ausfüllen, nämlich das Dreieck, das Viereck und das Sechseck, unter den festen Körpern hingegen nur zwei, nämlich die Pyramide und den Würfel; man muss aber mehr davon annehmen, da man auch von einer größeren Anzahl von Elementen ausgeht.

b 10 Zweitens zeigt sich, dass alle einfachen Körper, | insbesondere aber das Wasser und die Luft, ihre Gestalt vom Ort, der sie umgibt, erhalten. So kann unmöglich die Gestalt des Elements dauerhaft Bestand haben, denn dann würde die Gesamtheit (der Elemente) nicht überall das Umschließende berühren. Wenn es aber eine andere Gestalt erhält, wird es nicht mehr Wasser sein, wenn es sich denn gerade durch seine Gestalt (von den anderen Ele- b 15 menten) unterscheidet. Folglich ist evident, dass | die Figuren (der Elemente) nicht fest bestimmt sind. Vielmehr scheint uns die Natur selbst anzuzeigen, was auch vernunftgemäß ist: Wie auch in den anderen Fällen das Substrat form- und gestaltlos sein muss (denn in eben dieser Weise lässt sich wohl das

„Allaufnehmende", wie es im *Timaios* heißt, am besten gestalten), so muss man auch von den Elementen | annehmen, dass sie wie eine Materie für die zusammengesetzten (Körper) sind. Deshalb können sie auch ineinander übergehen, indem sich dabei ihre qualitativen Unterschiede von ihnen trennen. b 20

Wie ist ferner das Entstehen von Fleisch, Knochen und jedem anderen kontinuierlichen Körper möglich? Das kann weder von den Elementen selbst ausgehen, da aus (ihrem) | Zusammenschluss kein Kontinuierliches entstehen wird, noch aus der Zusammensetzung der Flächen, weil es die Elemente sind, die durch die Zusammensetzung geschaffen werden, und nicht die aus den Elementen bestehenden (Körper). Will man die Frage sorgfältig erörtern und nicht leichthin derlei Theorien akzeptieren, wird man erkennen, dass diese das Entstehen aus dem Bereich des Seienden ausschließen. b 25

Aber auch hinsichtlich der passiven Eigenschaften, | der Fähigkeiten und Bewegungen, auf welche man bei der Verteilung (der Figuren) besonders geachtet hatte, passen die Figuren nicht mit den Körpern zusammen. Da beispielsweise das Feuer sehr beweglich ist und die Fähigkeit hat, zu wärmen und zu brennen, haben die einen daraus eine Kugel und die anderen eine Pyramide gemacht. Diese sind in der Tat die beweglichsten (Figuren), weil sie die geringsten (Flächen) berühren und am | instabilsten sind, sie sind ferner am meisten fähig, zu wärmen und zu brennen, da die eine in ihrer Gesamtheit ein einziger Winkel ist und die andere die spitzesten Winkel hat, und nach der Meinung dieser Leute wärmt und brennt (ein Körper) durch seine Winkel. b 30 307 a

Was nun zunächst die Bewegung betrifft, irren beide. Wenn diese auch | die beweglichsten unter den Figuren sind, so sind sie dies doch nicht im Sinne der Bewegung, welche dem Feuer eigen ist. Denn die (Bewegung) des Feuers verläuft nach oben und ist geradlinig, während jene beiden die Kreisbewegung leicht ausführen, die man als Rollen bezeichnet. Wenn ferner die Erde ein Würfel ist, weil sie stabil ist und ruht, dies aber nicht an einem beliebigen, sondern an dem ihr zukommenden Ort tut und sich von | dem ihr fremden Ort, sofern sie auf kein Hindernis stößt, entfernt, wenn es sich ferner mit dem Feuer und den übrigen (Elementen) ebenso verhält, dann wird eindeutig das Feuer und überhaupt jedes Element an dem ihm fremden Ort eine Kugel oder eine Pyramide sein, an dem ihm eigenen hingegen ein Würfel. a 5 a 10

Wenn außerdem das Feuer aufgrund seiner Winkel wärmt und brennt, dann werden alle Elemente die Fähigkeit besitzen, zu wärmen, | das eine aber wohl mehr als das andere; denn sie alle haben Winkel, wie das Achteck oder das Zwölfeck. (Nach Demokrit schneidet auch die Kugel, die er als eine Art Winkel betrachtet, wegen ihrer Beweglichkeit.) So werden sich (die Figuren) voneinander durch ein Mehr oder Weniger (jener Fähigkeit) unterscheiden. Dass dies jedoch falsch ist, ist offensichtlich. a 15

Zugleich müsste man zu dem Schluss gelangen, dass auch die mathemati-
a 20 schen Körper | brennen und wärmen, da auch sie Winkel haben und in ihnen unteilbare Kugeln und Pyramiden enthalten sind, zumal wenn es unteilbare Größen gibt, wie sie behaupten. Denn wenn die einen (Körper diese Eigenschaften besitzen) und die anderen nicht, muss man diesen Unterschied benennen und nicht einfach so argumentieren, wie sie es tun.

a 25 Außerdem: Wenn das Brennende zu Feuer wird, | das Feuer aber eine Kugel oder eine Pyramide ist, dann muss notwendigerweise das Brennende zu Kugeln oder zu Pyramiden werden. Nehmen wir ruhig an, dass das Schneiden und das Teilen sich der Vernunft gemäß aus der Form ergeben. Zu behaupten, dass die Pyramide notwendigerweise Pyramiden hervorbringe und die Kugel Kugeln, ist jedoch vollkommen unsinnig und ist genauso, |
a 30 wie wenn man meinte, dass das Messer die Dinge in Messer zerschneide oder die Säge in Sägen.

Es ist zudem auch lächerlich, dem Feuer einzig mit Blick auf das Teilen eine Figur zuzuschreiben, da es eher zusammenzufügen und zusammenzu-
307 b schließen scheint als zu zerteilen. Es zerteilt nämlich das, was nicht | gleichartig ist, fügt aber das Gleichartige zusammen. Und das Zusammenfügen gehört zu seinem Wesen (denn das Zusammenschließen und Vereinen ist dem Feuer eigen), das Zerteilen erfolgt hingegen akzidentiell (indem es das Gleichartige zusammenbringt, sondert es das Andersartige aus). Demnach hätte man ihm (seine Figur) entweder im Hinblick auf beide (Eigenschaften) |
b 5 zuweisen sollen oder, eher noch, mit Blick auf das Zusammenfügen.

Dazu kommt, dass man dem Kalten, da das Warme und das Kalte ihrer Fähigkeit nach einander entgegengesetzt sind, unmöglich eine Figur zuschreiben kann; denn (die Figur), welche man ihm zuschreiben würde, müsste (der des Feuers) entgegengesetzt sein, aber keine Figur ist einer anderen entgegengesetzt. Deshalb haben auch alle davon abgesehen; es wäre je-
b 10 doch angemessen gewesen, entweder alle (Elemente) | durch ihre Figuren zu bestimmen oder gar keines. Einige jedoch, die den Versuch unternommen haben, etwas über die Fähigkeit (des Kalten) zu sagen, widersprechen sich selbst. Sie behaupten nämlich, das, was aus großen Teilen besteht, sei kalt, weil es zusammendränge und nicht durch die Poren hindurchgehe. Damit ist klar, dass es das Warme ist, welches den Durchgang vollbringt; es ist aber
b 15 stets das Feinteilige, welches diese Fähigkeit besitzt. Daraus folgt, | dass sich das Warme und das Kalte durch Kleinheit und Größe voneinander unterscheiden, nicht aber aufgrund ihrer Formen. Wenn ferner die Pyramiden von ungleicher Größe wären, dann wären die großen kein Feuer, und ihre Form wäre nicht Ursache des Brennens, sondern im Gegenteil.

Dass sich also die Elemente nicht nach ihren Figuren unterscheiden, ist
b 20 aus dem Gesagten klar geworden. Da aber die wichtigsten | Unterschiede zwischen den Körpern diejenigen sind, welche die passiven Eigenschaften,

die Wirkungen und die Fähigkeiten betreffen (denn wir behaupten, dass alle natürlichen Wesen Wirkungen sowie passive Eigenschaften und Fähigkeiten haben), gilt es wohl zuerst diese zu behandeln, damit wir nach deren Betrachtung die Unterschiede jedes einzelnen (Elements) gegenüber dem jeweils anderen erfassen können. | b 25